

Inhaltsverzeichnis

1. Werk- und Hilfsstoffe	7
1.2 Werkstoffaufbau und Werkstoffeigenschaften	7
1.3 Normung.....	10
1.3.1 Stahl und Stahlguss.....	12
1.3.2 Gusseisenwerkstoffe	15
1.3.3 Nichteisen- Metalle	17
1.3.4 Kunststoffe	21
1.4 Wärmebehandlung.....	23
1.4.1 Wärmebehandlung der Stähle	23
1.4.2 Aushärten von Aluminiumlegierungen	29
1.5 Eigenschaften und Verwendung wichtiger Werkstoffe	30
2. Werkstoffprüfung.....	33
2.1 Aufgaben der Werkstoffprüfung	33
2.2 Werkstoffprüfverfahren für Metalle	34
2.2.1 Mechanische Werkstoffprüfverfahren.....	34
2.2.2 Zerstörungsfreie Prüfverfahren.....	41
3. Lesen von technischen Zeichnungen.....	43
3.1 Grundlagen der technischen Kommunikation	45
3.2 Maßtoleranzen und Passungen.....	45
3.3 Form- und Lagetoleranzen	51
3.4 Oberflächenangaben DIN ISO 1302.....	52
3.5 Wärmebehandlungsangaben	55

4. Funktionen von Einzelteilzeichnungen im Zusammenbau	56
4.1 Funktion von Einzelteilen	56
4.2 Zusammenwirken von Einzelteilen in Zusammenbauzeichnungen	62
4.3 Mengenstückliste, Stirnradgetriebe	65
Lösungen	68
Übung: Antriebswelle	71
Übung: Lagerdeckel	72
Übung: Stirnzahnradwelle	73
Lösung: Antriebswelle	74
Lösung: Lagerdeckel	75
Lösung: Stirnzahnradwelle	76
Stichwortverzeichnis	77